

## La sicurezza antincendio per gli operatori degli impianti di demolizione dei Veicoli Fuori Uso esistenti



**La sicurezza antincendio  
per gli operatori degli impianti  
di demolizione dei Veicoli  
Fuori Uso esistenti**

## **Pubblicazione realizzata da**

### **INAIL**

Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (CONTARP)

### **Autori**

Annalisa Guercio

Maria Ilaria Barra

Paolo Fioretti

Paola Ricciardi

### **Fotografie**

Annalisa Guercio

## **Per informazioni**

**INAIL** - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (Contarp centrale)

via Roberto Ferruzzi, 40 - 00143 Roma

contarp@inail.it

**www.inail.it**

© 2016 INAIL

ISBN 978-88-7484-498-2

Gli autori hanno la piena responsabilità delle opinioni espresse nelle pubblicazioni, che non vanno intese come posizioni ufficiali dell'Inail.

Le pubblicazioni vengono distribuite gratuitamente e ne è quindi vietata la vendita nonché la riproduzione con qualsiasi mezzo. È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

# Indice

<b>Premessa</b>	5
<b>1. L'ATTIVITÀ DI AUTODEMOLIZIONE E LA PREVENZIONE ANTINCENDIO</b>	7
<b>1.1 Il ciclo produttivo</b>	7
<b>1.2 I procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi</b>	9
<b>2. VALUTAZIONE, COMPENSAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO INCENDIO NELLE ATTIVITÀ SOGGETTE ANTINCENDIO</b>	11
<b>2.1 Valutazione del rischio incendio</b>	11
<b>2.2 Principi di prevenzione</b>	16
<b>2.3 Prevenzione operativa</b>	17
<i>2.3.1 Criteri di gestione, monitoraggio e controllo dell'impianto</i>	18
<i>2.3.2 Mantenimento delle misure antincendio</i>	27
<i>2.3.3 Informazione e formazione</i>	27
<i>2.3.4 I comportamenti</i>	29
<i>2.3.5 Misure di protezione antincendio</i>	30
<i>2.3.6 Norme per le imprese esterne</i>	31
<b>ALLEGATO</b>	33
<b>GLOSSARIO SICUREZZA</b>	37
<b>GLOSSARIO AMBIENTE</b>	39
<b>GLOSSARIO ANTINCENDIO</b>	44
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	46
<b>SITOGRAFIA</b>	47



## Premessa

Questo opuscolo, di carattere divulgativo e generale, è frutto di uno studio di settore condotto dalla Contarp (*Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione*) dell'INAIL, compreso in un'attività più ampia che la stessa Consulenza svolge sugli aspetti di salute e sicurezza sul lavoro nel campo della gestione dei rifiuti.

Lo studio ha permesso di individuare i molteplici rischi connessi al complesso ciclo produttivo delle attività di demolizione dei Veicoli Fuori Uso (VFU).

L'attenzione, in questa pubblicazione, si è focalizzata sul rischio incendio ed esplosioni, a seguito della recente emanazione della Regola Tecnica specifica per questa tipologia di impianti (d.m. 1 luglio 2014), classificati a rischio medio ed elevato dal d.m. 151/2011.

In particolare, l'opuscolo è incentrato sugli impianti esistenti, oggetto di una parte della disciplina tecnica i cui gestori, per la maggior parte di PMI, devono fronteggiare molteplici difficoltà per assolvere agli obblighi di legge. Il prodotto editoriale è a disposizione di quanti sono coinvolti in tali attività, in particolare ai Datori di Lavoro che si trovano a dover conoscere e applicare la recente Regola Tecnica.

Scopo dell'opuscolo e valore aggiunto del prodotto è, infatti, fornire strumenti cognitivi e operativi che favoriscano l'applicazione della legge e l'adozione delle migliori soluzioni di prevenzione e protezione antincendio ai fini della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.



# 1 L'attività di autodemolizione e la prevenzione antincendio

## 1.1 Il ciclo produttivo

L'insieme di attività dalla raccolta e trasporto delle autovetture fino alla bonifica, separazione e stoccaggio (e l'eventuale trattamento di riduzione volumetrica) dei diversi rifiuti recuperabili costituisce il **processo di autodemolizione**.

Tale processo si svolge nel **centro di raccolta veicoli a motore fuori uso** ossia un'area recintata e/o delimitata all'interno della quale si svolge l'attività di demolizione veicoli e ogni altra operazione correlata.

Le aziende che gestiscono impianti esistenti devono adempiere alla legislazione vigente in materia ambientale (d.lgs. 209/03) e a quella in materia di sicurezza antincendio (d.m. 1/7/2014) che disciplinano le attività del processo. Le differenti logiche (per "processi" il primo, per "aree" il secondo), sono riportate in modo comparato nella tabella che segue per favorire la comprensione delle diverse discipline.

**Tabella 1** - Comparazione tra d.m. 1/7/2014 e d.lgs. 209/03: il ciclo di trattamento

d.lgs. 209/03		d.m. 1/07/14
a) settore di conferimento e di stoccaggio del veicolo fuori uso prima del trattamento	c) Settore di parcheggio dei veicoli da destinare a demolizione: area all'interno del centro adibita a parcheggio dei veicoli in accettazione	
b) settore di trattamento del veicolo fuori uso		b) Area di bonifica: zona dove avvengono le operazioni di bonifica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• messa in sicurezza</li> </ul>	<p><b>Messa in sicurezza del veicolo fuori uso</b> Rimozione e stoccaggio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) accumulatori con neutralizzazione delle soluzioni acide</li> <li>b) serbatoi di gas compresso ed estrazione, stoccaggio e combustione dei gas</li> <li>c) rimozione o neutralizzazione dei componenti esplosivi ("dispositivi pirotecnici dei "sistemi di gonfiaggio degli airbag", Regolamento UE n. 604/2011)</li> </ul>	



	<p>d) carburante e avvio a riuso</p> <p>e) olio motore, olio trasmissione olio cambio, olio circuito idraulico, antigelo, liquido refrigerante, liquido dei freni, fluidi refrigeranti dei sistemi di condizionamento, altri liquidi e fluidi</p> <p>f) filtro-olio, prelievo, previa scolatura, e stoccaggio dell'olio</p> <p>g) condensatori contenenti PCB</p> <p>h) componenti contenenti mercurio</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• demolizione</li> <li>• pressatura</li> <li>• tranciatura</li> <li>• frantumazione (eventuale)</li> </ul>	<p><b>Attività di demolizione</b></p> <p>a) smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso</p> <p>b) rimozione, separazione e deposito dei materiali e dei componenti pericolosi in modo selettivo,</p> <p>c) eventuale smontaggio e deposito dei pezzi di ricambio commercializzabili</p>	<p>d) <b>Settore di parcheggio regolamentato:</b> area all'interno del centro adibita a parcheggio dei veicoli bonificati cioè privati delle sostanze presenti quali carburanti, olii, liquido radiatore con pneumatici</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• recupero</li> <li>• preparazione per smaltimento di rifiuti frantumati</li> <li>• altre operazioni per il recupero o lo smaltimento</li> </ul>	<p><b>Trattamento per il riciclaggio</b></p> <p>Rimozione e deposito di:</p> <p>a) catalizzatori</p> <p>b) componenti metallici contenenti rame, alluminio e magnesio</p> <p>c) pneumatici</p> <p>d) grandi componenti in plastica, quali paraurti, cruscotto e serbatoi contenitori di liquidi</p> <p>e) componenti in vetro</p>	<p>e) <b>Settore rottamazione:</b> area dei veicoli bonificati e privati delle parti riutilizzabili; (devono essere ancora asportate tutti quei componenti destinati al riciclo quali vetro, plastiche e pneumatici)</p>
<b>c) settore di deposito delle parti di ricambio</b>		
<b>d) settore di rottamazione per eventuali operazioni di riduzione volumetrica</b>		
<p><b>e) settore di stoccaggio dei rifiuti pericolosi stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stoccaggio degli accumulatori</li> <li>• stoccaggio degli oli usati</li> <li>• rifiuti pericolosi</li> <li>• gestione del CFC e degli HCF</li> </ul>		<p><b>Depositi di liquidi e gas combustibili o infiammabili</b></p> <p><b>Depositi di materiali combustibili</b></p>
<b>f) settore di stoccaggio dei rifiuti recuperabili</b>		<p>g) <b>Deposito rottami:</b> deposito di rottami metallici diversi dalle carcasse dei veicoli</p>
<p>g) settore di deposito dei veicoli trattati</p>	<p>d) Settore di parcheggio regolamentato: area all'interno del centro adibita a parcheggio dei veicoli bonificati cioè privati delle sostanze pericolose presenti quali carburanti, olii, liquido radiatore; senza pneumatici</p> <p>f) Settore deposito carcasse: area ove vengono depositate le carcasse dei veicoli, eventualmente anche pressate</p>	

## 1.2 Il ciclo produttivo

Le attività di demolizioni di veicoli e simili con relativi depositi che occupano una superficie superiore a 3.000 m<sup>2</sup> sono soggette alle **visite** e ai **controlli** secondo il **Nuovo Regolamento di Prevenzione Incendi** (d.p.r. 1 agosto 2011, n. 151).

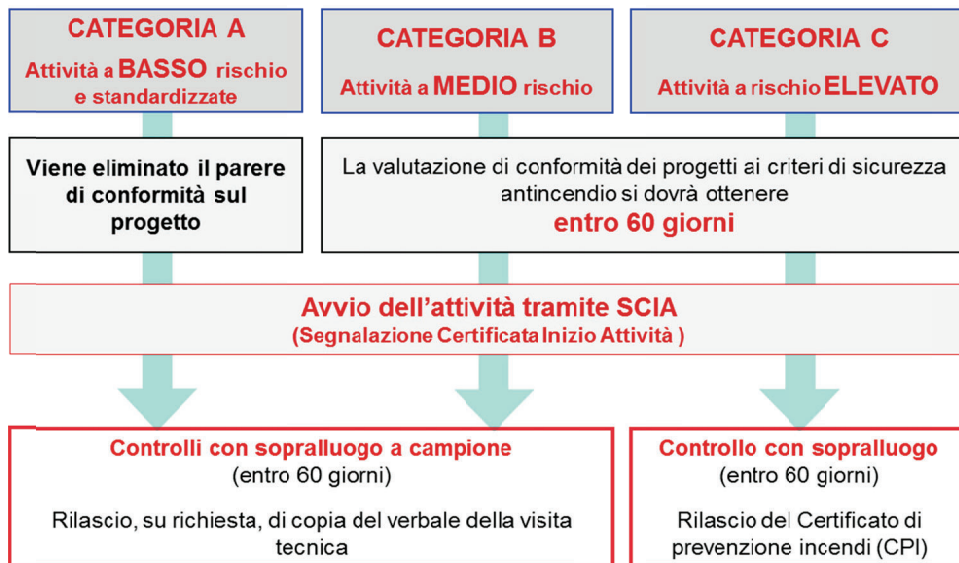
Se le aree hanno un'estensione maggiore di 3000 m<sup>2</sup> e fino a 5.000 m<sup>2</sup>, l'attività rientra nella **Categoria B**; se superiore a 5.000 m<sup>2</sup>, l'attività rientra nella **Categoria C**.



Gli enti ed i privati responsabili delle attività delle categorie B e C sono tenuti a richiedere al Comando dei VVF l'esame dei progetti di nuovi impianti o costruzioni e dei progetti di modifica che comportano un aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio. Il Comando esamina i progetti ed entro trenta giorni può richiedere documentazione integrativa e, entro sessanta giorni dalla data di presentazione della documentazione completa, si pronuncia sulla conformità degli stessi alla normativa ed ai criteri tecnici di prevenzione incendi. Infine, entro 60 giorni dalla segnalazione certificata di inizio attività, effettua controlli, attraverso visite tecniche, a campione per le categorie A, B e su tutte le attività in categoria C.

In caso di accertate carenze nel rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione degli incendi e dei requisiti di sicurezza antincendio, è adottato il divieto di prosecuzione dell'attività, a meno che non sia possibile provvedere entro un termine di 45 giorni.

La figura seguente mostra il flusso degli adempimenti e dei controlli con la relativa tempistica in funzione della categoria di rischio.



**Figura 1** - Flusso degli adempimenti e dei controlli con la relativa tempistica in funzione della categoria di rischio

## 2 Valutazione, compensazione e gestione del rischio incendio nelle attività soggette

### 2.1 Valutazione del rischio incendio

Valutare il livello di rischio di incendio significa confrontare lo stato delle strutture e degli impianti e la gestione dei luoghi con criteri tecnici generali di Prevenzione Incendi o (se disponibili) con le Regole Tecniche di Prevenzione Incendi.

La sicurezza antincendio, per attività normate, dipende dai seguenti requisiti specificati nelle rispettive Regole Tecniche verticali, se esistenti:

- requisiti d'area (ubicazione, accessibilità VVF, separazioni)
- caratteristiche costruttive (resistenza al fuoco, reazione al fuoco, compartimentazioni, vie di esodo)
- aree a rischio specifico (ad esempio: depositi)
- impianti tecnologici (elettrico, condizionamento, gas)
- impianti di protezione attiva (tipo e caratteristiche)
- provvedimenti gestionali.

La **valutazione del rischio incendio**, ossia la stima della probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti, è funzione del **pericolo di incendio**, (proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, avente il potenziale di causare un incendio), deve essere effettuata tenendo conto di:

- a) tipo di **attività**
- b) **materiali** immagazzinati e manipolati
- c) **attrezzature** presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi



- d) **caratteristiche costruttive** del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento
- e) **dimensioni** e **articolazione** del luogo di lavoro
- f) numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti o altre persone, e loro prontezza ad allontanarsi e muoversi in caso di emergenza.

L'individuazione dei pericoli di incendio dipende dalla presenza di:

- **materiali combustibili e/o infiammabili**: gas, materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma, manufatti infiammabili, prodotti chimici infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio, prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- **sorgenti di innesco**: fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura, sorgenti di calore causate da attriti, uso di fiamme libere, attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- **lavoratori e persone esposte a rischi di incendio**: specifica funzione, tipo di attività nel luogo di lavoro, aree di riposo, presenza di persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo, presenza di lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;

In questa tipologia di impianti, i pericoli principali derivano dall'attività di **messa in sicurezza** dei veicoli, per la presenza, durante tale attività di **sostanze infiammabili** (carburanti sia liquidi che gassosi), sia in fase di estrazione dei liquidi dal veicolo, che all'interno delle auto ancora da bonificare. Altre sostanze di cui deve essere valutata l'infiammabilità e da destinare a uno stoccaggio non improvvisato, poiché potenzialmente in grado di causare un incendio, sono:

- liquidi dei freni;
- olio idraulico e lubrificante;
- liquidi di raffreddamento;
- batterie esauste;
- gas frigoriferi dagli impianti di condizionamento d'aria dei veicoli a motore.

Un'ulteriore fonte di pericolo è costituita dalla presenza di **materiale combustibile** nelle **aree di stoccaggio**.

I materiali combustibili quantitativamente più rilevanti sono gli pneumatici e le materie plastiche i cui stoccaggi spesso superano i limiti stabiliti nel d.p.r. 1/08/11 n. 151 (rispettivamente di 10000 e 5000 kg), oltre i quali l'azienda rientra tra i siti con obbligo di **Certificato Prevenzione Incendi (CPI)**.

*La plastica nei veicoli:*

- imbottiture sedili
- (poliuretano espanso)
- paraurti
- plancia e rivestimenti
- serbatoio carburante
- vaschette
- portafiltro aria
- passaruote
- coppe ruota

I rischi che ne derivano sono legati alla presenza di **sorgenti di innesco** (per attrito: macchine in lavorazione e stoccaggio di metalli; uso di fiamme libere; impianti di combustione di GPL e metano; impianti elettrici non a norma) e al non idoneo stoccaggio (distanza e elementi di separazione non sufficienti) di materiale reattivo.

Da sottolineare che negli airbag sono presenti componenti esplosivi e/o recipienti in pressione che possono essere innescati attraverso scarica elettrica o in caso di incendio; tale evenienza deve essere tenuta in debita considerazione sia in fase di rimozione che di stoccaggio per il successivo avvio ad altri impianti per la neutralizzazione.

La tabella 2 riporta l'elenco dei rifiuti derivanti dall'autodemolizione e la loro eventuale partecipazione all'incendio, ossia la potenzialità che da essi si possa innescare o propagare un incendio. Nella Tabella 3 sono invece riportate le cause più comuni di un incendio, ad eccezione del dolo.

**Tabella 2** - Rifiuti derivanti dall'attività di autodemolizione e loro partecipazione all'incendio

<b>Rifiuti derivanti dall'attività di autodemolizione</b>	<b>Codici CER</b>
veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento dei veicoli fuori uso e dalla manutenzione dei veicoli	<b>16.01</b>
veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)	<b>16 01</b>
pneumatici fuori uso	<b>16 01 03</b>
veicoli fuori uso	<b>16 01 04</b>
veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	<b>16 01 06</b>
filtri dell'olio	<b>16 01 07</b>
componenti contenenti mercurio	<b>16 01 08</b>
componenti contenenti PCB	<b>16 01 09</b>
componenti esplosivi (ad esempio "air bag")	<b>16 01 10</b>
pastiglie per freni, contenenti amianto	<b>16 01 11</b>
pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11	<b>16 01 12</b>
liquidi per freni	<b>16 01 13</b>
liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	<b>16 01 14</b>
liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14	<b>16 01 15</b>
serbatoi per gas liquido	<b>16 01 16</b>
metalli ferrosi	<b>16 01 17*</b>
metalli non ferrosi	<b>16 01 18*</b>
plastica	<b>16 01 19*</b>
vetro	<b>16 01 20*</b>
componenti pericolosi diversi da voci da 160107 a 160111, 160113 e 160114	<b>16 01 21</b>
componenti non specificati altrimenti	<b>16 01 22</b>
rifiuti non specificati altrimenti	<b>16 01 99</b>
oli esauriti e residui di combustibili liquidi	<b>13</b>
solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto	<b>14</b>
batterie e accumulatori	<b>16 06</b>
catalizzatori esauriti	<b>16 08</b>

**Tabella 3** - Le cause più comuni di un incendio

<b>Conoscere per prevenire</b> <b>Le cause più comuni dell'insorgenza di un incendio</b> <b>e della sua propagazione</b>		
<b>manipolazione</b> di sostanze infiammabili o facilmente combustibili	<b>inadeguata pulizia</b> delle aree di lavoro	<b>scarsa manutenzione</b> delle apparecchiature
<b>deposito</b> di sostanze infiammabili o facilmente combustibili in luoghi non idonei	mancanza delle adeguate misure di sicurezza antincendio	uso di <b>impianti elettrici difettosi o non adeguatamente protetti</b>
<b>accumulo</b> di rifiuti o altro materiale combustibile (pneumatici) che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente	presenza di <b>apparecchiature elettriche sotto tensione</b> anche quando non utilizzate, utilizzo non corretto di apparecchi di riscaldamento portatili	riparazioni o modifiche di impianti elettrici effettuate da <b>persone non qualificate</b>
<b>inadeguata formazione professionale</b> del personale sull'uso di materiali od attrezzature pericolose ai fini antincendio	<b>ostruzione</b> delle aperture di ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio	<b>manutenzione non adeguata</b>
	<b>uso non corretto di fiamme libere</b> e di apparecchi generatori di calore	presenza di <b>fiamme libere</b> in aree ove sono proibite, compreso il divieto di fumo o il mancato utilizzo di portacenere



## 2.2 Principi di prevenzione

La tutela della salute e della sicurezza sul lavoro (SSL) negli autodemolitori e, in particolare, le misure di prevenzione e protezione antincendio dovrebbero essere integrate nella gestione aziendale complessiva. Ciò significa che, in termini economici, il miglioramento delle condizioni di lavoro degli operatori e della collettività rappresenta uno degli obiettivi primari di impresa. La tutela della SSL dovrebbe originare dal concetto di **prevenzione globale**, in un contesto di gestione integrata dei rifiuti, condotta secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità.

Il termine “**prevenzione**”, ossia l’insieme delle misure atte a impedire il verificarsi di eventi dannosi, è intimamente collegato al concetto di **sicurezza sul lavoro**, ossia all’insieme di procedure, organizzazione, agenti materiali e luoghi di lavoro che permette lo svolgimento dell’attività lavorativa senza causare danni ai lavoratori.

Attuare misure di **prevenzione antincendio** significa dunque intervenire con azioni e comportamenti tali da impedire il verificarsi di un incendio; attuare misure di **protezione antincendio** significa impedire che si verifichino conseguenze dell’incendio sulle persone presenti.

Gli interventi di prevenzione consistono in:

- **misure organizzative**: riconducibili alla definizione del ruolo dei lavoratori e dei gestori dell’organizzazione, nonché delle competenze degli stessi. Essendo le competenze aspetti incrementabili attraverso specifici processi formativi, appartengono alle misure organizzative la formazione e l’addestramento dei lavoratori a comportamenti corretti
- **misure tecniche**: relative a impiego e gestione di attrezzature e componenti delle attrezzature, strutture ed elementi
- **misure procedurali**: specifiche modalità di esecuzione dei processi operativi finalizzati al contenimento o all’eliminazione dei rischi per la sicurezza dei lavoratori, trasferite ai lavoratori attraverso un continuo addestramento, verificandone periodicamente la comprensione
- **iniziative “politiche”** (normative, comunicative, promozionali): definizione di standard tecnici e qualitativi; verifiche periodiche del servizio e della qualità del trattamento; campagne informative presso l’utenza.

Gli impianti di autodemolizione devono essere concepiti con l’obiettivo di tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, da perseguire e garantire durante tutte le fasi di vita dell’impianto:

- **progettazione**
- **costruzione**
- **ristrutturazione**

- **normale conduzione ed esercizio**
- **manutenzione ordinaria e straordinaria e pulizia**
- **dismissione.**

Il **livello di automazione** di tali impianti è in generale non elevato ma l'espansione del settore e le recenti normative stanno conducendo verso un graduale miglioramento. In ogni caso, l'**intervento diretto manuale** resta preponderante.

La progettazione di nuovi impianti e le ristrutturazioni, oltre che rispettare la normativa antincendio, dovrebbero basarsi su alcune considerazioni:

- ottimizzazione dei processi e minimizzazione dei costi
- ottimizzazione della gestione degli impianti in modo da ridurre gli interventi di manutenzione straordinaria
- incremento della capacità di trattamento di rifiuti
- adeguamento alle normative ambientali

La sicurezza e la salute degli operatori è inoltre garantita da un insieme di fattori sociali, culturali, organizzativi, economici, tecnici e tecnologici, dei quali la società civile, le Istituzioni, le imprese ed i lavoratori hanno la responsabilità e la possibilità di controllarne il processo di crescita.

Il fine ultimo è raggiungere l'**obiettivo comune** della **prevenzione globale** - tutela dell'uomo-lavoratore e dell'ambiente - proteggendo, da una parte, i comparti ambientali, aria, acqua, suolo, dalla contaminazione di sostanze estranee, dall'altra, l'uomo-lavoratore dall'esposizione ai rischi legati allo svolgimento dell'attività professionale e in particolare al rischio di incendio.

### 2.3 Prevenzione operativa

Per le attività normate dalle **Regole Tecniche** dei VVF, come nel caso degli autodemolitori, la riduzione della probabilità di insorgenza di un incendio può avvenire attraverso misure generali che seguono sia il percorso logico citato, sia i criteri antincendio, da graduarsi, eventualmente, in base alle classificazione adottata dal d.m. 01/07/2014:

- **Tipo 1:** superficie superiore a 3000 e sino a 5000 mq;
- **Tipo 2:** superficie superiore a 5000 e sino a 10000 mq;
- **Tipo 3:** superficie superiore a 10000 mq.

#### a) misure di tipo tecnico:

- realizzazione di impianti elettrici a regola d'arte

- messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche
- realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte
- ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili
- adozione di dispositivi di sicurezza.

#### **b) misure di tipo organizzativo-gestionale:**

- rispetto dell'ordine e della pulizia
- controlli sulle misure di sicurezza
- predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare, anche per le ditte terze
- informazione e formazione dei lavoratori.

Il **d.p.r. 1.8.11 n. 151** ha inserito le attività di autodemolizione (attività n. 55) con una superficie complessiva di più di 3000 mq tra le attività che necessitano di CPI.

Il **d.m. 1.7.2014** è la Regola Tecnica di prevenzione incendi per le attività di demolizioni di veicoli di superficie superiore a 3000 m<sup>2</sup>; tale Regola fornisce le indicazioni per la progettazione, costruzione ed esercizio dei suddetti impianti, che siano esistenti o di nuova costruzione.

Alle strutture esistenti si applicano le seguenti parti della Regola Tecnica:

#### **Titolo I, Capo II**

o, in alternativa:

**Titolo II:** Metodo proporzionale della categorizzazione sostanziale ai fini antincendio relativo alle attività esistenti di demolizioni di veicoli e simili con relativi depositi

Tali disposizioni non si applicano se:

- i centri di autodemolizione sono in possesso di atti abilitativi riguardanti anche la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio, rilasciati dalle competenti autorità
- sono stati pianificati o sono in corso lavori di realizzazione, modifica, adeguamento, ristrutturazione o ampliamento sulla base di un progetto approvato dal competente Comando provinciale dei Vigili del Fuoco, ai sensi dell'art. 3 del d.p.r. 1.8.2011, n. 151.

#### **2.3.1 Criteri di gestione, monitoraggio e controllo dell'impianto**

Il d.m. 10.3.1998, in via di revisione, ha incardinato la sicurezza antincendio

nei luoghi di lavoro su alcune regole di base. Esse seguono il “**percorso logico**” della sicurezza in generale (tabella 4), che va dall’eliminazione/riduzione del pericolo individuato alla mitigazione dei suoi effetti, qualora il pericolo individuato non possa essere completamente eliminato nella sua interazione con l’uomo-lavoratore.

**Tabella 4** - Regole base per la sicurezza antincendio

<b>Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio</b>
<p>Ogni pericolo di incendio identificato può essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminato</li> <li>• ridotto</li> <li>• sostituito con alternative più sicure</li> <li>• separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.</li> </ul>
<b>Riduzione dei pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi</li> <li>• miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.</li> </ul>
<b>Riduzione dei pericoli causati da sorgenti di calore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rimozione delle sorgenti di calore non necessarie</li> <li>• sostituzione delle sorgenti di calore con altre più sicure</li> <li>• installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione</li> <li>• controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti</li> <li>• controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche</li> <li>• riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate</li> <li>• identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree</li> <li>• divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.</li> </ul>
<b>Verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio</b>

In particolare, per garantire la sicurezza antincendio negli autodemolitori, oltre che applicare i criteri definiti dalla Regola Tecnica, è utile riferirsi ad alcuni principi, qui esplicitati, che costituiscono la base degli stessi criteri sopra citati.

### **Deposito di materiali infiammabili e combustibili**

Il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili depositato all’interno dell’impianto dovrebbe essere limitato, regolando la frequenza di

conferimento al successivo trattamento e/o smaltimento in funzione dei VFU demoliti. La durata massima per lo stoccaggio dei veicoli da bonificare prima della messa in sicurezza è di 180 giorni. La durata massima per lo stoccaggio degli accumulatori è di 360 giorni.

Le parti smontate destinate al recupero, comprese quelle contaminate da oli e quelle contenenti fluidi e liquidi, dovrebbero essere stoccate in modo da non provocare la dispersione in ambiente di componenti pericolosi.

Per le diverse tipologie di rifiuti omogenee è necessario uno stoccaggio separato per evitare la reazione tra sostanze incompatibili.

I liquidi infiammabili in stoccaggio provvisorio saranno mantenuti separati dalle altre sostanze.

I rifiuti saranno stoccati in aree separate dalle altre aree di stoccaggio.

Gli accumulatori andranno stoccati in contenitori realizzati in polietilene ad alta densità a tenuta stagna e resistenti agli acidi.

Lo stoccaggio dei rifiuti recuperabili sarà realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto e da non comprometterne il successivo recupero e separatamente dagli altri materiali presenti nell'impianto in modo da non comprometterne le successive operazioni di trattamento.

Gli oli saranno stoccati in fusti in acciaio idonei al contenimento di oli e idrocarburi.

I serbatoi contenenti rifiuti liquidi saranno provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento.

Tutti i contenitori mobili dei rifiuti dovranno possedere le idonee caratteristiche:

- tenuta e resistenza chimica e meccanica
- sistema di chiusura atto a impedire la fuoriuscita del contenuto
- dotazione di dispositivi ed accessori atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, travaso e di svuotamento
- etichettatura e codici C.E.R.
- segnaletica.

### **Manipolazione di materiali infiammabili e combustibili**

I lavoratori che manipolano sostanze chimiche infiammabili o, in generale, pericolose devono essere adeguatamente addestrati sulle misure di sicurezza da osservare e informati circa le proprietà delle sostanze e le circostanze che possono incrementare il rischio di incendio.

### **Utilizzo di fonti di calore**

I condotti di captazione e aspirazione nell'area di bonifica, se esistenti, devono essere mantenuti puliti per evitare l'accumulo di grassi o polveri.

Ove prevista la valvola di intercettazione di emergenza del combustibile deve essere oggetto di manutenzione e controlli regolari.

### **Impianti ed attrezzature elettriche**

I lavoratori devono ricevere istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici.

Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.

Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

I materiali facilmente combustibili ed infiammabili non devono essere ubicati in prossimità di apparecchi di illuminazione, in particolare dove si effettuano travasi di liquidi.

### **Lavori di manutenzione e di ristrutturazione**

Particolari precauzioni vanno adottate nei lavori di manutenzione e risistemazione su impianti elettrici e di adduzione del gas combustibile.

### **Rifiuti e scarti di lavorazione combustibili**

I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.

### **Controlli**

Il responsabile dell'impianto, anche attraverso un suo incaricato, dovrebbe effettuare controlli per verificare il mantenimento dei requisiti di sicurezza e di efficienza di:

- mezzi di movimentazione e di sollevamento
- dispositivi di protezione degli organi in movimento ed elettrici
- depositi di materiale
- integrità dei contenitori dei rifiuti.

La Tabella che segue, mutuata dalla Regola Tecnica per le attività di autodemolizione, elenca le caratteristiche di:

- ubicazione
- costruttive
- attività accessorie
- servizi tecnologici
- mezzi ed impianti di estinzione degli incendi
- impianti di rivelazione, segnalazione e allarme
- segnaletica di sicurezza,

di cui l'impianto dovrebbe dotarsi, nonché le misure per l'evacuazione in caso di emergenza e per l'organizzazione e la gestione della sicurezza antincendio.

**Tabella 5** - Titolo I, Regola Tecnica per le attività di autodemolizione: disposizioni relative alle attività di demolizione veicoli e simili con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 mq.

		Attività nuove Capo I	Attività esistenti Capo II
Ubicazione	Accesso all'area	<p>L = 3,50 m                      H libera = 4 m                      R svolta = 13 m                      Pendenza &lt; 10 %;                      R al carico &gt; 20 ton (8 asse anteriore; 12 asse posteriore; passo 4 m).</p>	<p>Il centro deve essere permanentemente accessibile ai veicoli dei servizi di emergenza.                      Gli automezzi di soccorso devono poter raggiungere almeno l'ingresso del centro.</p>
	Percorribilità	<p><b>Tipo 2:</b> deve essere garantita la percorribilità interna del centro ai mezzi di soccorso dei VVFF, anche utilizzando il perimetro esterno.  <b>Tipo 3</b> deve essere possibile la percorribilità ai mezzi di soccorso dei VVFF della viabilità principale all'interno del centro.</p>	<p><b>Tipo 2:</b> deve essere garantita la percorribilità interna del centro ai mezzi di soccorso dei VVFF, anche utilizzando il perimetro esterno.  <b>Tipo 3</b> deve essere possibile la percorribilità ai mezzi di soccorso dei VVFF della viabilità principale all'interno del centro.</p>
	Sistemazione interna (superfici)	<p>Parcheggio in accettazione &lt; 500 mq                      Parcheggio regolamentato con pneumatici &lt; 1500 mq                      Parcheggio regolamentato senza pneumatici &lt; 2000 mq                      Deposito carcasse &lt; 1500 mq</p>	
	Sistemazione interna (spazi)	<p>Tra i settori <math>\geq 3,5</math> m                      Tra area bonifica e altri settori <math>\geq 5</math> m o &lt; 5 m con strutture REI <math>\geq 90</math>                      Nei settori, distanza tra le aree <math>\geq 3</math> m</p>	
Caratteristiche costruttive	Resistenza al fuoco delle strutture	Disposizioni previste nel d.m. 16 febbraio 2007 e nel d.m. 9 marzo 2007	
Misure per l'evacuazione in caso di emergenza		<p><b>Sistema di percorsi interni</b>, indicati e segnalati, affinché le persone presenti nel centro possano raggiungere autonomamente l'esterno.                      In presenza di recinzione del centro: almeno n. 2 varchi di uscita, in posizione per quanto possibile con trapposta, con barriere/cancelli aventi possibilità di apertura dall'interno</p>	
Attività accessorie	Depositi di liquidi e gas combustibili o infiammabili	<p>Realizzazione in conformità alle specifiche norme di prevenzione incendi                      In alternativa, secondo i criteri generali di prevenzione incendi</p>	
	Area di bonifica	<p>Le operazioni di bonifica devono avvenire attraverso procedure e con attrezzature idonee allo scopo. In conformità con la valutazione dei rischi specifici (d.lgs. 81/08)</p>	

**Segue: Tabella 5 - Titolo I, Regola Tecnica per le attività di autodemolizione:** disposizioni relative alle attività di demolizione veicoli e simili con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 mq.

<b>Attività nuove Capo I</b>		<b>Attività esistenti Capo II</b>
<b>Servizi tecnologici</b>	<b>Depositi di materiali combustibili</b>	<p>All'aperto o sotto tettoia, posizionati in modo da garantire, in caso d'incendio, la non propagazione dell'incendio stesso</p>
	<b>Impianti elettrici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non devono costituire causa primaria di incendio o di esplosione</li> <li>• non devono fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il comportamento al fuoco della membratura deve essere compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali</li> <li>• devono essere suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza)</li> <li>• devono disporre di apparecchi di manovra ubicati in posizioni "protette" e riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono (l. 186/68)</li> </ul>
	<b>Sistemi di illuminazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>illuminazione di sicurezza per locali al chiuso</b> e in corrispondenza dei <b>punti di raccolta</b> delle persone.</li> <li>• <b>illuminazione sussidiaria</b> di almeno 5 lux ad 1 m dal pavimento lungo le vie d'uscita e dal piano di calpestio del punto di raccolta; sono ammesse singole lampade con alimentazione autonoma</li> <li>• <b>attività a rischio specifico:</b> rispettive regole tecniche</li> </ul>
	<b>Sistemi di sicurezza</b>	<p>I sistemi utenza <b>illuminazione; allarme; rivelazione; impianti di estinzione incendi</b> devono disporre di impianti di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>impianti di rivelazione, allarme e illuminazione:</b> alimentazione di sicurezza automatica ad interruzione breve (<math>\leq 0,5</math> sec)</li> <li>• <b>impianto idrico antincendio</b> con interruzione media (<math>\leq 15</math> sec)</li> <li>• <b>dispositivo di carica degli accumulatori</b> automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.</li> <li>• <b>autonomia minima</b> viene stabilita per ogni impianto: <ul style="list-style-type: none"> <li>o rivelazione e allarme: 30 minuti</li> <li>o illuminazione di sicurezza: 1 ora</li> <li>o impianti idrici antincendio: 1 ora</li> </ul> </li> </ul> <p>L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza deve consentire lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario.</p>
<b>Mezzi ed impianti di estinzione degli incendi</b>	<b>Estintori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I locali al chiuso</b> interni ai centri devono essere dotati di un <b>adeguato numero di estintori portatili</b>, di tipo omologato, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere: devono essere ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 mt e comunque in maniera coerente con la valutazione dei rischi .</li> </ul>



**Segue: Tabella 5** - Titolo I, Regola Tecnica per le attività di autodemolizione: disposizioni relative alle attività di demolizione veicoli e simili con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 mq.

<b>Attività nuove Capo I</b>		<b>Attività esistenti Capo II</b>
<b>Impianti di rivelazione, segnalazione e allarme</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nell'area di bonifica deve essere previsto almeno un estintore carrellato con capacità estinguente AB1C</li> <li>• In corrispondenza di ogni settore, deve essere previsto almeno un estintore con capacità estinguente AB1C.</li> <li>• Per le attività a rischio specifico devono essere seguite le rispettive regole tecniche.</li> </ul>
	<b>Rete di naspì e idranti</b>	<p>I centri, nel loro complesso, devono essere dotati di apposita rete idrica antincendio progettata, installata, collaudata e gestita secondo la regola d'arte ed in conformità alle direttive di cui al decreto del Ministero dell'Interno 20 dicembre 2012.</p> <p>Per i criteri di dimensionamento degli impianti, il livello di pericolo, con riferimento alla UNI 10779 è così stabilito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo 1 = livello 1 solo idranti a muro o naspì;</li> <li>• Tipo 2 = livello 2 con solo idranti a muro o naspì;</li> <li>• Tipo 3 = livello 2 con solo idranti a colonna.</li> <li>• L'alimentazione idrica deve essere almeno di tipo singolo superiore, come definita dalla UNI EN 12845, per le attività di tipo 3.</li> </ul>
	<b>Generalità</b>	L'impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi, questo deve essere progettato, installato, collaudato e gestito secondo le norme di buona tecnica vigenti.
	<b>Caratteristiche</b>	La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori o pulsanti deve determinare una segnalazione ottica ed acustica di allarme di incendio presso un luogo presidiato durante le ore di attività. L'impianto di rivelazione deve consentire la eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme, in posti predeterminati in un piano operativo interno di emergenza.
	<b>Sistema di allarme</b>	<p>Il centro deve essere munito di un sistema di allarme acustico in grado di avvertire le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio. I dispositivi sonori devono avere caratteristiche e ubicazione tali da poter segnalare il pericolo a tutti i presenti. Il comando del funzionamento simultaneo dei dispositivi sonori deve essere posto in ambiente presidiato, sotto il continuo controllo del personale preposto; può essere previsto un secondo comando centralizzato ubicato in un locale distinto dal precedente che non presenti particolari rischi d'incendio.</p> <p>Ove vi siano locali muniti di impianto fisso di rivelazione e segnalazione incendio, il sistema di allarme deve funzionare automaticamente. Il funzionamento del sistema di allarme deve essere garantito anche in assenza di alimentazione elettrica principale, per un tempo non inferiore a 30 minuti.</p> <p>Le procedure di diffusione dei segnali di allarme devono essere opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.</p>

**Segue: Tabella 5 - Titolo I, Regola Tecnica per le attività di autodemolizione:** disposizioni relative alle attività di demolizione veicoli e simili con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 mq.

<b>Attività nuove Capo I</b>		<b>Attività esistenti Capo II</b>
<b>Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio</b>	<b>Segnaletica di sicurezza</b>	<p>Deve essere installata la segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, conforme al decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, che indichi fra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i percorsi e le uscite di esodo;</li> <li>• l'ubicazione dei mezzi fissi e portatili di estinzione incendi;</li> <li>• i pulsanti di sgancio dell'alimentazione elettrica;</li> <li>• i pulsanti di allarme.</li> </ul> <p>Deve altresì essere prevista apposta segnaletica stradale verticale ed eventualmente orizzontale per disciplinare il traffico interno ed imporre una velocità di max 10 km/h all'interno del centro. Le tubazioni di trasporto dei liquidi e gas infiammabili e gli eventuali serbatoi e recipienti di stoccaggio devono essere adeguatamente protetti dagli urti qualora limitrofi a percorsi carrabili.</p>
	<b>Generalità</b>	<p>Il responsabile dell'attività deve provvedere affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sui percorsi e vie di uscita non siano collocati ostacoli (depositi vari, parcheggio di mezzi, attrezzature, ecc.) che possano intralciare l'evacuazione delle persone e la circolazione dei mezzi riducendo la larghezza o che costituiscano rischio di propagazione dell'incendio;</li> <li>• siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali manutenzioni, ristrutturazioni ecc.;</li> <li>• siano mantenuti efficienti i mezzi e gli impianti antincendio, siano eseguite tempestivamente le eventuali manutenzioni o sostituzioni necessarie;</li> <li>• siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti elettrici in conformità a quanto previsto dalle vigenti norme. Stessa efficienza dovrà essere sempre garantita per gli impianti tecnici.</li> </ul>
	<b>Chiamata servizi di soccorso</b>	<p>I servizi di soccorso debbono poter essere avvertiti facilmente, con la rete telefonica od in mancanza di questa con quella mobile a condizione che sia sempre assicurata la copertura del segnale. La procedura di chiamata deve essere chiaramente indicata, a fianco di qualsiasi apparecchio telefonico dal quale questa chiamata sia possibile. L'elenco dei numeri utili, tra i quali quello di soccorso dei Vigili del fuoco, deve essere chiaramente riportato sugli avvisi interni inerenti la sicurezza.</p>
	<b>Addestramento del personale - primo intervento</b>	<p>Il responsabile dell'attività, sulla base del piano di sicurezza predisposto dovrà provvedere in particolare ad una corretta formazione del personale sia sull'uso corretto dei mezzi disponibili per le operazioni di primo intervento sia sull'azionamento del sistema di allarme e successiva chiamata di soccorso.</p>

**Segue: Tabella 5** - Titolo I, Regola Tecnica per le attività di autodemolizione: disposizioni relative alle attività di demolizione veicoli e simili con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 mq.

	Attività nuove Capo I	Attività esistenti Capo II
		<p>Tali operazioni devono essere chiaramente indicate al personale ed impartite anche in forma scritta. In caso di incendio od emergenza in genere, il personale indicato deve essere istruito a svolgere almeno le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• applicare le istruzioni contenute nel piano di emergenza ad iniziare dagli allarmi;</li> <li>• contribuire efficacemente all'evacuazione di tutti gli utenti eventualmente presenti all'interno del centro;</li> <li>• utilizzare i mezzi di estinzione in attesa dei soccorsi;</li> <li>• collaborare con il personale degli Enti esterni di soccorso.</li> </ul> <p>Nei centri di tipo 1, durante le ore di attività, dovranno essere presenti almeno 2 persone formate per l'attuazione delle misure di prevenzione e lotta degli incendi;</p> <p>per le attività di tipo 2 e 3 il numero di addetti presenti non potrà essere inferiore a quattro di cui almeno una in possesso dell'attestato di idoneità tecnica di cui all'art.3 della l. 28.11.96 n. 609.</p>
	<p><b>Registro dei controlli</b></p>	<p>Deve essere predisposto un registro dei controlli periodici, dove siano annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi alla efficienza degli impianti elettrici, di illuminazione, di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo delle aree a rischio specifico e della osservanza della limitazione dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'attività, nonché le riunioni di addestramento e le esercitazioni di evacuazione.</p> <p>Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte del Comando provinciale dei vigili del fuoco.</p>
	<p><b>Istruzioni di sicurezza</b></p>	<p>All'ingresso del centro devono essere esposte bene in vista precise istruzioni relative al comportamento del personale e degli utenti in caso di sinistro ed in particolare una planimetria dell'area per le squadre di soccorso che deve indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le vie di circolazione ed il percorso di evacuazione con i relativi varchi sulla recinzione nonché i punti di raccolta;</li> <li>• i mezzi e gli impianti di estinzione disponibili;</li> <li>• i dispositivi di arresto degli impianti di distribuzione del gas e dell'elettricità;</li> <li>• i divieti da osservare da parte degli utenti.</li> </ul>

### 2.3.2 Mantenimento delle misure antincendio

I lavoratori addetti alla prevenzione incendi devono effettuare regolari controlli sui luoghi di lavoro finalizzati ad accertare l'efficienza delle misure di sicurezza antincendio. In proposito è opportuno predisporre idonee liste di controllo.

Specifici controlli vanno effettuati al termine dell'orario di lavoro affinché il luogo stesso sia lasciato in condizioni di sicurezza.

Tali operazioni, in via esemplificativa, possono essere le seguenti:

- a) controllare che tutte le porte resistenti al fuoco siano chiuse, qualora ciò sia previsto
- b) controllare che le apparecchiature elettriche, che non devono restare in servizio, siano messe fuori tensione
- c) controllare che tutte le fiamme libere siano spente o lasciate in condizioni di sicurezza
- d) controllare che tutti i rifiuti e gli scarti combustibili siano stati rimossi
- e) controllare che tutti i materiali infiammabili siano stati depositati in luoghi sicuri.

I lavoratori devono segnalare agli addetti alla prevenzione incendi ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengano a conoscenza.

### 2.3.3 Informazione e formazione

Il Datore di Lavoro di un centro di autodemolizione deve erogare ai lavoratori un'adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio e sulle azioni da attuare in presenza di un incendio (d.m.10.3.1998, Allegato VII).

#### **INFORMAZIONE ANTINCENDIO**

- rischi di incendio legati all'attività svolta
- rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte
- misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:
  - osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro
  - divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio
  - importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco
  - modalità di apertura delle porte delle uscite
- ubicazione delle vie di uscita
- procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare

- azioni da attuare in caso di incendio
- azionamento dell'allarme
- procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro
- modalità di chiamata dei vigili del fuoco
- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso
- nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

L'informazione deve essere basata sulla valutazione dei rischi, essere fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed essere aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

L'informazione deve essere fornita in maniera tale che il personale possa apprendere facilmente.

Adeguate informazioni devono essere fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione.

## **FORMAZIONE ANTINCENDIO**

Tutti i lavoratori esposti a particolari rischi di incendio correlati al posto di lavoro, quali per esempio gli addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di attrezzature a fiamma libera, devono ricevere una specifica formazione antincendio.

Tutti i lavoratori che svolgono incarichi relativi alla prevenzione incendi, lotta antincendio o gestione delle emergenze, devono ricevere una specifica formazione antincendio.

## **ESERCITAZIONI ANTINCENDIO**

Nei luoghi di lavoro ove ricorre l'obbligo della redazione del piano di emergenza connesso con la valutazione dei rischi, i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio, effettuate almeno una volta l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

Nei luoghi di lavoro di piccole dimensioni, tale esercitazione deve semplicemente coinvolgere il personale nell'attuare quanto segue:

- percorrere le vie di uscita
- identificare le porte resistenti al fuoco, ove esistenti
- identificare la posizione dei dispositivi di allarme
- identificare l'ubicazione delle attrezzature di spegnimento.

L'allarme dato per esercitazione non deve essere segnalato ai VVF.

I lavoratori devono partecipare all'esercitazione e qualora ritenuto opportuno, anche il pubblico. Tali esercitazioni non devono essere svolte quando siano presenti notevoli affollamenti.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, in genere, non dovrà essere messa in atto un'evacuazione simultanea dell'intero luogo di lavoro. In tali situazioni l'evacuazione da ogni specifica area del luogo di lavoro deve procedere fino ad un punto che possa garantire a tutto il personale di individuare il percorso fino ad un luogo sicuro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, occorre incaricare degli addetti, opportunamente informati, per controllare l'andamento dell'esercitazione e riferire al datore di lavoro su eventuali carenze.

Una successiva esercitazione deve essere messa in atto non appena:

- una esercitazione abbia rivelato serie carenze e dopo che sono stati presi i necessari provvedimenti
- si sia verificato un incremento del numero dei lavoratori
- siano stati effettuati lavori che abbiano comportato modifiche alle vie di esodo.

Quando nello stesso edificio esistono più datori di lavoro l'amministratore condominiale promuove la collaborazione tra di essi per la realizzazione delle esercitazioni antincendio.

### **INFORMAZIONE SCRITTA SULLE MISURE ANTINCENDIO**

L'informazione e le istruzioni antincendio possono essere fornite ai lavoratori predisponendo avvisi scritti che riportino le azioni essenziali che devono essere attuate in caso di allarme o di incendio. Tali istruzioni, cui possono essere aggiunte delle semplici planimetrie indicanti le vie di uscita, devono essere installate in punti opportuni ed essere chiaramente visibili. Qualora ritenuto necessario, gli avvisi debbono essere riportati anche in lingue straniere.

#### **2.3.4 I comportamenti**

Il Datore di Lavoro dovrebbe esigere il rispetto del divieto di fumo o di uso di fiamme libere nei locali, in prossimità di macchine, impianti ed attrezzature in cui, per la particolarità delle sostanze o materie depositate o impiegate, esiste il pericolo di incendio o di esplosione.

In luoghi in cui sono possibili incendi o esplosioni, devono essere impiegate attrezzature antiscintilla e lampade portatili od altri apparecchi elettrici a sicurezza adatti al luogo.

L'utilizzo di apparecchi di riscaldamento portatili deve avvenire previo controllo della loro efficienza, in particolare legata alla corretta alimentazione.

### **2.3.5 Misure di protezione antincendio**

Le misure di protezione antincendio previste per:

- garantire il sicuro utilizzo delle vie di uscita
- estinzione degli incendi
- rivelazione e l'allarme in caso di incendio

devono essere oggetto di sorveglianza, controlli periodici e mantenute in efficienza.

#### **VIE D'USCITA**

Tutte quelle parti del luogo di lavoro destinate a vie di uscita, quali passaggi, corridoi, scale, devono essere sorvegliate periodicamente al fine di assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli che possano comprometterne il sicuro utilizzo in caso di esodo.

Tutte le porte sulle vie di uscita devono essere regolarmente controllate per assicurare che si aprano facilmente. Ogni difetto deve essere riparato il più presto possibile ed ogni ostruzione deve essere immediatamente rimossa. Particolare attenzione deve essere dedicata ai serramenti delle porte.

Tutte le porte resistenti al fuoco devono essere regolarmente controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che si chiudano regolarmente. Qualora siano previsti dispositivi di autochiusura, il controllo deve assicurare che la porta ruoti liberamente e che il dispositivo di autochiusura operi effettivamente.

Le porte munite di dispositivi di chiusura automatici devono essere controllate periodicamente per assicurare che i dispositivi siano efficienti e che le porte si chiudano perfettamente. Tali porte devono essere tenute libere da ostruzioni.

La segnaletica direzionale e delle uscite deve essere oggetto di sorveglianza per assicurarne la visibilità in caso di emergenza.

Tutte le misure antincendio previste per migliorare la sicurezza delle vie di uscita, quali per esempio gli impianti di evacuazione fumo, devono essere verificati secondo le norme di buona tecnica e mantenuti da persona competente.

#### **ATTREZZATURE E IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO**

Il datore di lavoro è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio.

Il datore di lavoro deve attuare la sorveglianza, il controllo e la manutenzione delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio in conformità a quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti.

Scopo dell'attività di sorveglianza, controllo e manutenzione è quello di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio. L'attività di controllo periodica e la manutenzione devono essere eseguite da personale competente e qualificato.

### 2.3.6 Norme per le imprese esterne

Nel caso in cui alcune lavorazioni del processo di autodemolizione siano effettuate da ditte esterne o siano appaltate le attività di manutenzione degli impianti o l'impianto sia sottoposto a ristrutturazione, proseguendo l'attività, le aziende terze devono rispettare alcune disposizioni per la sicurezza antincendio propria e altrui.

Nell'ambito del ciclo di lavorazione, queste riguardano:

- rimozione degli accumulatori, neutralizzazione delle soluzioni acide e stoccaggio in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi fuoriusciti
- rimozione dei serbatoi di gas compresso
- rimozione o neutralizzazione dei componenti esplosivi (airbag)
- prelievo del carburante e avvio a riuso
- rimozione degli oli e dei fluidi, con raccolta e deposito separati in appositi contenitori
- rimozione del filtro-olio e deposito, previa scolatura dell'olio, in apposito contenitore
- rimozione e stoccaggio dei condensatori contenenti PCB
- rimozione dei fluidi refrigeranti (CFC e HFC) contenuti nei condizionatori attraverso dispositivi aspiranti operanti in circuito chiuso per evitare qualsiasi rilascio nell'atmosfera
- rimozione, per quanto fattibile, di tutti i componenti identificati come contenenti mercurio.

Nell'ambito delle altre attività, le disposizioni riguardano:

- divieto di operare su impianti elettrici o su macchinari senza aver preventivamente tolto la tensione
- divieto di compiere manovre ed operazioni senza autorizzazione
- divieto di fumare o usare apparecchi a fiamma libera nei luoghi in cui sia espressamente vietato, senza autorizzazione



- divieto di usare le attrezzature antincendio se non per prevenire o spegnere incendi solo se adeguatamente formati
- divieto di gettare materiali infiammabili e combustibili
- mantenimento dei luoghi di lavoro a lavori ultimati, provvedendo a sgombrare la zona interessata e a rimuovere ostacoli che possano intralciare il normale svolgimento dell'attività lavorativa o creare comunque situazione di pericolo
- in caso di allarme antincendio (sirena continua ripetuta per un breve intervallo di tempo), rapido allontanamento, lasciando sgombre le vie di collegamento.

# Allegato

## Legislazione sulla prevenzione incendi e lotta antincendio

I riferimenti legislativi principali sono il d.lgs. 81/08, in particolare al Titolo I - Principi Comuni, Sezione VI - Gestione delle Emergenze, l'art. 46 Prevenzione Incendi, e il d.m. 10 marzo 1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

Il **datore di lavoro** oltre a eseguire la valutazione di tutti i rischi (art. 17 e 28, d.lgs. 81/08), deve, con il **dirigente** (art. 18, c.1, d.lgs. 81/08):

- b) **designare** preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza
- t) **adottare** le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'art. 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti.

Il **datore di lavoro** (art. 43, d.lgs. 81/08 - Disposizioni generali):

- a) **organizza** i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza
- b) **designa** preventivamente i lavoratori di cui all'art. 18, c. 1, lett. b)
- c) **informa** tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare
- d) **programma gli interventi**, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro
- e) **adotta** i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Il **datore di lavoro** (art. 37, d.lgs. 81/08 - Formazione dei lavoratori):

1. **assicura** che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:
  - a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza
  - b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.
2. I **lavoratori incaricati** dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico; in attesa dell'emanazione delle disposizioni di cui al c. 3 dell'art. 46, continuano a trovare applicazione le disposizioni di cui al Decreto del Ministro dell'Interno 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O. alla G.U. n. 81 del 7 aprile 1998, attuativo dell'art. 13 del d.lgs. 626/94.

Il **datore di lavoro** (art. 2, d.m. 10/3/98, c. 4) valuta il livello di rischio di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole parti del luogo medesimo, classificando tale livello in una delle seguenti categorie, a) livello di rischio elevato; b) livello di rischio medio; c) livello di rischio basso.

Il **datore di lavoro** (art. 3, d.m. 10/3/98) adotta le misure finalizzate a:

- a) **ridurre** la probabilità di insorgenza di un incendio
- b) **realizzare le vie e le uscite di emergenza** per garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio
- c) **realizzare** le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento
- d) **assicurare l'estinzione** di un incendio
- e) **garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio**
- f) **fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione** sui rischi di incendio.

### **Articolo 289 - Prevenzione e protezione contro le esplosioni**

1. Ai fini della prevenzione e della protezione contro le esplosioni, sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di tutela di cui all'art. 15, il **datore di lavoro adotta** le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività; in particolare il datore di lavoro previene la formazione di atmosfere esplosive.

2. Se la natura dell'attività non consente di prevenire la formazione di atmosfere esplosive, il datore di lavoro deve:
  - a) **evitare** l'accensione di atmosfere esplosive
  - b) **attenuare** gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.
3. Se necessario, le misure di cui ai commi 1 e 2 sono combinate e integrate con altre contro la propagazione delle esplosioni e sono riesaminate periodicamente e, in ogni caso, ogniqualvolta si verificano cambiamenti rilevanti.

### **Articolo 290 - Valutazione dei rischi di esplosione**

1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 17, comma 1, il datore di lavoro valuta i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto almeno dei seguenti elementi:
  - a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive
  - b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci
  - c) caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni
  - d) entità degli effetti prevedibili.
2. I rischi di esplosione sono valutati complessivamente.
3. Nella valutazione dei rischi di esplosione devono essere presi in considerazione i luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

### **Articolo 291 - Obblighi generali**

1. Al fine di salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, e secondo i principi fondamentali della valutazione dei rischi e quelli di cui all'art. 289, il **datore di lavoro prende i provvedimenti necessari affinché**:
  - a) dove possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori o di altri, gli ambienti di lavoro siano strutturati in modo da permettere lo svolgimento del lavoro in condizioni di sicurezza
  - b) negli ambienti di lavoro in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, sia garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio, mediante l'utilizzo di mezzi tecnici adeguati.



## Glossario sicurezza

<b><i>Prevenzione</i></b>	Complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno.
<b><i>Protezione</i></b>	Insieme delle misure di sicurezza atte a minimizzare il danno, quando si verifica l'evento.
<b><i>Pericolo</i></b>	Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.
<b><i>Rischio</i></b>	Probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.
<b><i>Valutazione dei rischi</i></b>	Valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.
<b><i>Sicurezza sul lavoro</i></b>	Insieme di procedure, organizzazione, agenti materiali e luoghi di lavoro che permette lo svolgimento dell'attività lavorativa senza causare danni ai lavoratori.
<b><i>Sistemi di prevenzione e protezione</i></b>	Strumenti organizzativi e procedurali ed interventi impiantistici e di processo, tesi al miglioramento continuo della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro.

<b><i>Infortunio sul lavoro</i></b>	Evento occorso al lavoratore per causa violenta in occasione di lavoro e da cui sia derivata la morte o l'inabilità permanente al lavoro, assoluta o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta che comporti l'astensione dal lavoro per più di tre giorni.
<b><i>Malattia professionale</i></b>	Processo morboso direttamente connesso con lo svolgimento dell'attività lavorativa e che agisce lentamente e progressivamente nell'organismo del lavoratore.
<b><i>Agenti materiali</i></b>	Macchine, utensili, impianti, dispositivi, attrezzature, sostanze, composti, superfici, ecc. Qualsiasi fonte di pericolo in grado di causare danno potenziale ad un bersaglio (lavoratore).
<b><i>Luoghi di lavoro</i></b>	Luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

## Glossario ambiente

<p><b><i>Best Available Techniques (BAT)</i></b></p>	<p>Per migliori tecniche si intendono non solo le tecnologie di processo, ma anche la loro progettazione, gestione, manutenzione, messa in esercizio e dismissione; per tecniche disponibili si intendono quelle che consentono la loro applicazione nei diversi settori industriali sia dal punto di vista tecnologico che economico, in una valutazione articolata dei costi e benefici derivanti dal loro impiego.</p>
<p><b><i>Migliori Tecniche Disponibili (MTD)</i></b></p>	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. In particolare si intende per:          «tecniche», sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto          «disponibili», le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli          «migliori», le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.</p>
<p><b><i>Emissioni</i></b></p>	<p>Qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico. Le emissioni possono essere convogliate o diffuse.</p>



<p><b>Gestione integrata dei rifiuti</b></p>	<p>Complesso delle attività volte ad ottimizzare la gestione dei rifiuti, ivi compresa l'attività di spazzamento.</p>
<p><b>Impatto ambientale</b></p>	<p>Alterazione qualitativa e/o quantitativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, fisici, chimici, naturalistici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o della realizzazione di progetti relativi a particolari impianti, opere o interventi pubblici o privati, nonché della messa in esercizio delle relative attività.</p>
<p><b>Prevenzione</b></p>	<p>Provvedimenti volti a ridurre la quantità e la pericolosità per l'ambiente del veicolo fuori uso e dei materiali e delle sostanze che lo compongono.</p>
<p><b>Produttore del rifiuto</b></p>	<p>Persona la cui attività ha prodotto rifiuti e la persona che ha effettuato operazioni di pretrattamento o di miscuglio o altre operazioni che hanno mutato la natura o composizione dei rifiuti. All'interno della categoria dei produttori di rifiuti rientrano sia le aziende che producono scarti di lavorazione, sia i privati che dismettono beni e prodotti inservibili, sia le società che si occupano del pre-trattamento (disassemblaggio, bonifica, pulitura, ecc.) dei rifiuti.</p>
<p><b>Raccolta</b></p>	<p>Attività logistiche di prelievo, di cernita e di raggruppamento dei rifiuti per il loro trasporto. La raccolta deve essere effettuata secondo le direttive impartite per legge, raggruppando i rifiuti per classe di appartenenza e deve consentire il trasporto sicuro dei rifiuti. Quest'ultimo deve essere effettuato da società preposte ed autorizzate, utilizzando automezzi idonei a non causare l'accidentale fuori uscita di sostanze pericolose o in generale la dispersione dei rifiuti nell'ambiente.</p>
<p><b>Recupero</b></p>	<p>Operazioni che utilizzano rifiuti per generare materie prime secondarie, combustibili o prodotti, attraverso</p>

	trattamenti meccanici, termici, chimici o biologici, incluse la cernita o la selezione, e, in particolare, le operazioni previste nell'Allegato C alla parte quarta del d.lgs. 152/06 e s.m.i.
<b>Recupero di energia</b>	Conversione, tramite ossidazione e trattamenti finalizzati a garantire un potere calorifico adeguato al suo utilizzo, di RSU con produzione di calore, di elettricità o di una combinazione di entrambi, definita cogenerazione.
<b>Reimpiego</b>	Operazioni in virtù delle quali i componenti di un veicolo fuori uso sono utilizzati allo stesso scopo per cui erano stati originariamente concepiti.
<b>Riciclaggio</b>	In questa fase tutte le materie raggruppate per genere e tipologia vengono reimmesse nel ciclo di lavorazione, ossia vengono trattate opportunamente e fatte rientrare nel ciclo produttivo al fine ricavarne prodotti finiti.
<b>Smaltimento</b>	Ogni operazione finalizzata a sottrarre definitivamente una sostanza, un materiale o un oggetto dal circuito economico e/o di raccolta e, in particolare, le operazioni previste nell'allegato B alla Parte quarta del D.Lgs. 152/06.
<b>Stoccaggio</b>	Le attività di smaltimento consistenti nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti, nonché le attività di messa in riserva di materiali. Più specificamente, lo stoccaggio comprende le operazioni di raccolta e raggruppamento dei rifiuti in sicurezza, secondo classi omogenee di appartenenza, in luoghi idonei.
<b>Veicoli</b>	Veicoli a motore appartenenti alle categorie M1 ed N1 di cui all'allegato II, parte A, della direttiva 70/156/CEE, ed i veicoli a motore a tre ruote come definiti dalla direttiva 2002/24/CE, con esclusione dei tricicli a motore.
<b>Veicolo fuori uso</b>	Veicolo di cui alla lettera a) a fine vita che costituisce un rifiuto ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modifiche.

<b>Trattamento</b>	Attività di messa in sicurezza, di demolizione, di pressatura, di tranciatura, di frantumazione, di recupero o di preparazione per lo smaltimento dei rifiuti frantumati, nonché tutte le altre operazioni eseguite ai fini del recupero o dello smaltimento del veicolo fuori uso e dei suoi componenti effettuate, dopo la consegna dello stesso veicolo, presso un impianto di cui alla lettera n)
<b>Messa in sicurezza</b>	Operazioni di cui all'allegato I, punto 5; smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso o ad altre equivalenti operazioni volte a ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente; c) rimuovere preventivamente, nell'esercizio delle operazioni di demolizione, i componenti ed i materiali etichettati o resi in altro modo identificabili, secondo quanto disposto in sede comunitaria; d) rimuovere e separare i materiali e i componenti pericolosi in modo da non contaminare i successivi rifiuti frantumati provenienti dal veicolo fuori uso.
<b>Demolizione</b>	Operazioni di cui all'allegato I, punto 6.
<b>Pressatura</b>	Operazioni di adeguamento volumetrico del veicolo già sottoposto alle operazioni di messa in sicurezza e di demolizione.
<b>Tranciatura</b>	Operazioni di cesoiatura.
<b>Frantumatore</b>	Dispositivo impiegato per ridurre in pezzi e in frammenti il veicolo già sottoposto alle operazioni di messa in sicurezza e di demolizione, allo scopo di ottenere residui di metallo riciclabili.
<b>Frantumazione</b>	Operazioni per la riduzione in pezzi o in frammenti, tramite frantumatore, del veicolo già sottoposto alle operazioni di messa in sicurezza e di demolizione, allo scopo di ottenere residui di metallo riciclabili, separandoli dalle parti non metalliche destinate al recupero, anche energetico, o allo smaltimento.

<b><i>Impianto di trattamento</i></b>	Impianto autorizzato ai sensi degli articoli 27, 28 o 33 del decreto legislativo n. 22 del 1997 presso il quale sono effettuate tutte o alcune delle attività di trattamento di cui alla lettera f)
<b><i>Centro di raccolta</i></b>	Impianto di trattamento di cui alla lettera n), autorizzato ai sensi degli articoli 27 e 28 del decreto legislativo n. 22 del 1997, che effettua almeno le operazioni relative alla messa in sicurezza ed alla demolizione del veicolo fuori uso.
<b><i>Sostanza pericolosa</i></b>	Sostanza classificata come pericolosa ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (regolamento CLP) e sue successive modifiche.

## Glossario antincendio

<b><i>Pericolo di incendio</i></b>	Proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio.
<b><i>Rischio di incendio</i></b>	Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.
<b><i>Valutazione dei rischi di incendio</i></b>	Procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.
<b><i>Luoghi di lavoro a rischio di incendio basso</i></b>	Luoghi di lavoro o parte di essi in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
<b><i>Luoghi di lavoro a rischio di incendio medio</i></b>	Luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
<b><i>Luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato</i></b>	Luoghi di lavoro o parte di essi, in cui per la presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

<b><i>Sorveglianza</i></b>	Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
<b><i>Controllo periodico</i></b>	Insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
<b><i>Manutenzione</i></b>	Operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.
<b><i>Manutenzione ordinaria</i></b>	Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.
<b><i>Manutenzione straordinaria</i></b>	Intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporta sostituzione di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

## Bibliografia

Commissione Consultiva Permanente per la Salute e Sicurezza sul Lavoro, Comitato 9 - Sottogruppo "Agenti Chimici" "Criteri e strumenti per la valutazione e la gestione del rischio chimico negli ambienti di lavoro ai sensi del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. (Titolo IX, Capo I "Protezione da Agenti Chimici" e Capo II "Protezione da Agenti Cancerogeni e Mutageni"), alla luce delle ricadute del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (Registration Evaluation Authorisation Restriction of Chemicals - REACH), del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (Classification Labelling Packaging - CLP) e del Regolamento (UE) n. 453/2010 (recante modifiche all'Allegato II del Regolamento CE 1907/2006 e concernente le disposizioni sulle schede di dati di sicurezza).", 28 Novembre 2012

INAIL - Federambiente "Linee di Indirizzo SGSL-R - Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza dei Lavoratori per le Aziende dei Servizi Ambientali e Territoriali", gennaio 2012

AA VV "Manuale illustrato per lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell'art. 3 comma 3 del DPR 177/2011", INAIL, gennaio 2012

A. Guercio, B. Principe, P. Fioretti, L. Frusteri, P. Santucci, N. Todaro "La sicurezza per gli operatori degli impianti di trattamento e di stoccaggio dei rifiuti solidi urbani" Collana INAIL Rischi e Prevenzione, 2<sup>a</sup> edizione, maggio 2009

A. Guercio, P. Fioretti, L. Frusteri, R. Giovinazzo, G. Giaquinta, G. Petrozzi, B. Principe, P. Santucci, N. Todaro, D. De Grandis, F. D'Orsi, R. Narda, A. Norelli, E. Pietrantonio, F. Scarlini, P.S. Soldati "La sicurezza per gli operatori degli impianti di depurazione delle acque reflue civili" Collana INAIL "Rischi e Prevenzione", 2<sup>a</sup> edizione, maggio 2009

P. Fioretti, R. Giovinazzo, A. Guercio, E. Incocciati, A. Magagni, B. Principe, P. Santucci "The new challenge for safety at work and life environment care: CITEC guidelines" Atti del XVIII World Congress on Safety and Health at Work, Seoul (South Korea), 2008

AA.VV. "Linee Guida per la progettazione, realizzazione e gestione degli

impianti a tecnologia complessa per lo smaltimento dei rifiuti urbani” - Cap. Z “Sicurezza dei lavoratori e prevenzione”, ed. Hyper, 2007

N.T. Shibamoto et alii “Dioxin formation from waste incineration” Rev. Environ. Contam. Toxicol. (2007); 190:1-41

HSE “Dangerous substances and explosive atmospheres”, 2003

### **Sitografia**

FISE - **[www.fise.org/associazioni](http://www.fise.org/associazioni)**

Health and Safety Executive - **[www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk)**

Rapporto Nazionale Rifiuti - **[www.apat.gov.it](http://www.apat.gov.it)**

International Labour Organization - **[www.ilo.org](http://www.ilo.org)**

Environmental Protection Agency - **[www.epa.gov](http://www.epa.gov)**



## Leggi, regolamenti e norme

**d.lgs. 4.8.1999 n. 372** “Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento”

**d.lgs. 17.08.1999 n. 334** “Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”

**d.lgs. 3.4.2006 n. 152** “Norme in materia ambientale”

**Regolamento CE n. 1907/2006** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un’Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE

**Direttiva 2008/1/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell’inquinamento

**Regolamento CE n. 1272/2008** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all’etichettatura e all’imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE)

**d.p.r. 11.7.2011 n. 157** “Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all’istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE”

**d.p.r. 1.8.2011, n. 151** “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4 -quater , del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”.